Technology to Inspire Innovation

航空電子

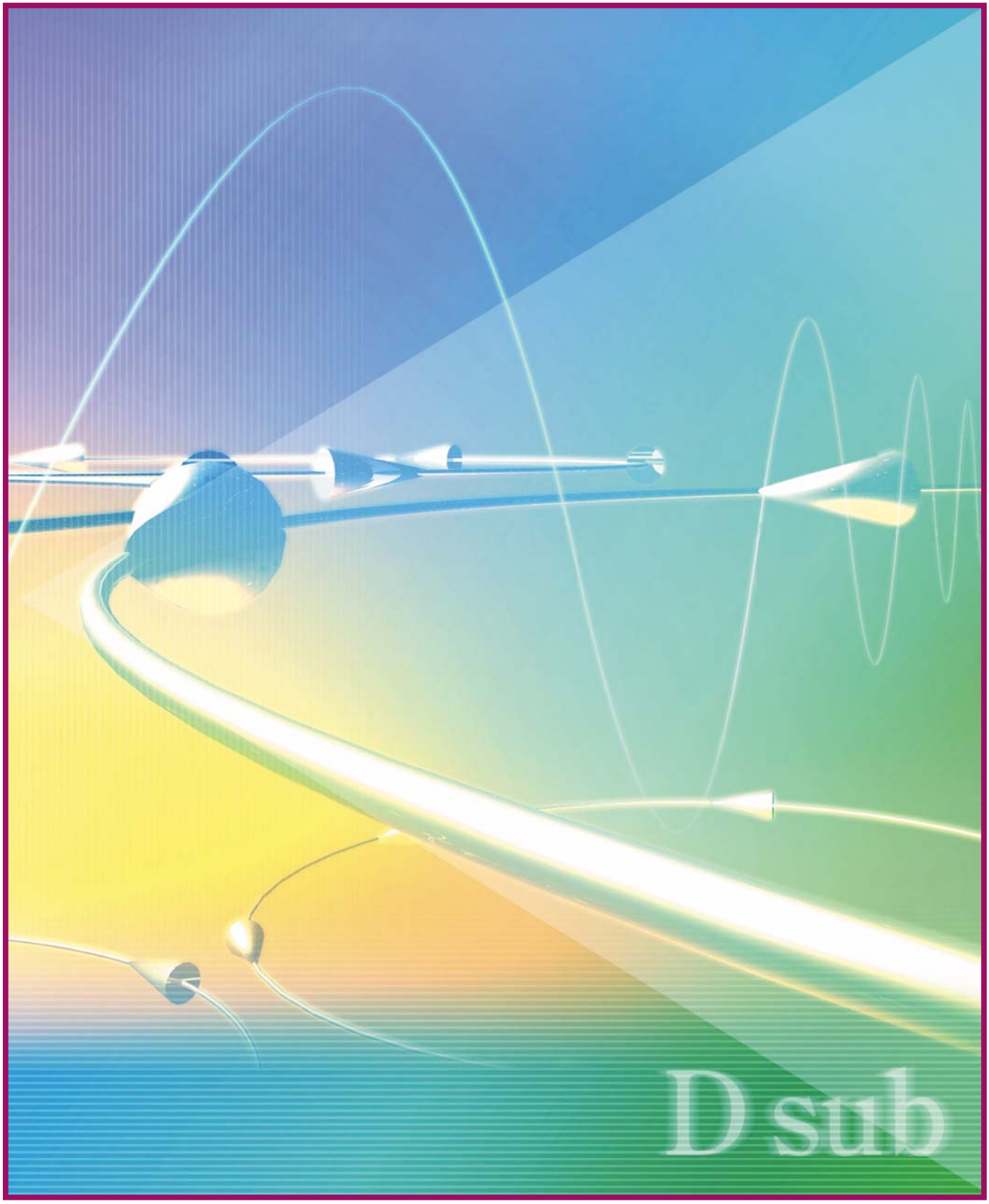
RoHS対応品

小型・角型 コネクタ

多様な接続に対応
一般汎用型・EMI対策型・同軸複合型

D subシリーズ

CAT. No. D sub-031D FEB. 2011



日本航空電子工業 株式会社

小型・高信頼角型コネクタ

D sub SERIES

D subシリーズコネクタは、コンピュータをはじめとした各種電子機器の高密度小型化、機能の高度化に対応した、小型で軽量の高信頼型コネクタとして代表的な製品です。
5種のシェルサイズ（E.A.B.C.D.）と5種の芯数（9, 15, 25, 37, 50）を基本に、ピンタイプとソケットタイプの組合せで構成されます。
結線タイプは、圧着、圧接、半田、基板取付用スルーホール、ラッピングなどの各種が有ります。
各種コネクタと付属品の組合せにより、ラック&パネル間の接続の他、パネル対ケーブル、ケーブル対ケーブル、基板対ケーブルなど、多様な接続が出来ます。
D subコネクタには、一般汎用型や電磁障害（EMI）対策型、同軸／信号複合型、高密度多芯型（D02シリーズ）など、使用条件によりご選択いただける豊富な品種が揃っております。

■用途：コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、放送機器、音響機器、FA機器、一般民生機器、その他各種電気・電子機器。

目　次

概要 ……2〜3
D subコネクター覧表 ……4〜11
■圧着型
D＊U／D＊C …… 12〜17
D＊MA ……18〜20
■圧接型
D＊SP ……21〜27
■半田型
D＊／D＊-N／D＊-UL……28〜29
D＊M……30〜35
■同軸／信号複合型
D＊ML ……36〜41
■基板実装型
D＊LC ……44〜47
D＊-A-N／D＊-J4 ……48〜49
D＊T／D＊-T-N ……50
D＊-J4-2 ……51
D＊U ……52
■ラッピング／D＊-R……53
■EMI対策型
D＊-F-N／D＊U-F ……57
D＊-AF-N／D＊LC……58
D＊SP-F ……59
D＊-F-T-N ……59
ジャンクションシェル ……60
嵌合固定台 ……61
■EMI対策型フライトコア付き
D＊LC-F ……62〜65
■高密度多芯型
D02 ……66〜73
D02-M15 ……74〜79
付属品 ……80〜89
D subコネクタの取付方法 ……90
基板取付穴寸法 ……91
コネクタの結線と組立 ……92〜95
品目一覧表（アルファベット順） ……96〜99
参考・タイプ別品名早見表 ……100〜103

本資料の記載内容は、予告なしに変更することがありますので、御用命の際は弊社営業部門に御確認下さい。

■ご注意
電気用品安全法の適合品をお求めの場合は、電気用品安全法で定める基準を満たした認証品をお選び下さい。認証品については弊社販売窓口までお問い合わせ下さい。

■ピンタイプとソケットタイプの組合せ

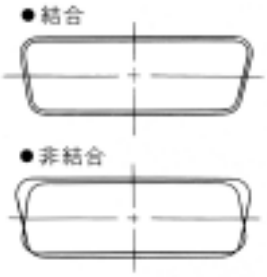
D subコネクタは、ピンコンタクトタイプとソケットコンタクトタイプの組合せが基本になっております。

■互換性

各タイプのコネクタはそれぞれ互換性があり、付属品も共通して使用できます。

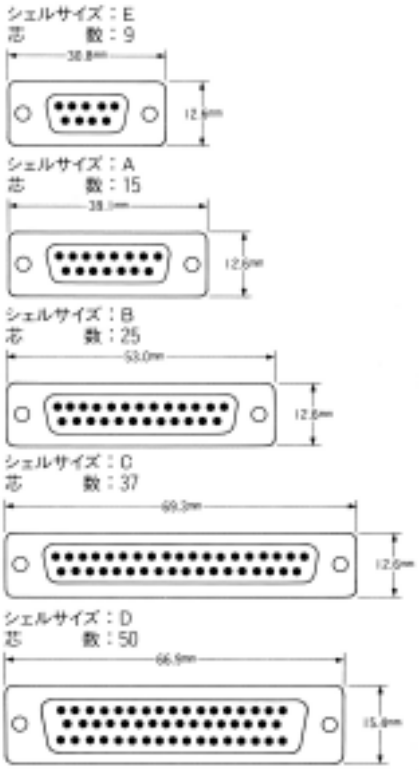
■誤結合防止機構

シェルの結合部形状は極性をもつ台形で、誤って逆向きに結合されるのを完全に防止します。



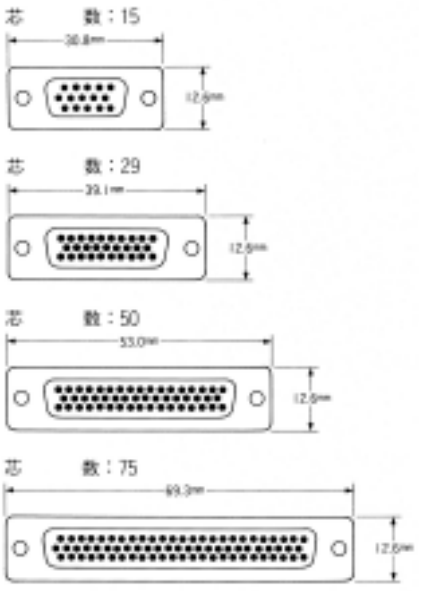
■5種のシェルサイズと芯数

外観はコンパクトな矩形で、コンタクト及び絶縁物は堅固な鋼製シェルに収容されています。シェルサイズが5種類（E.A.B.C.D）と9,15,25,37,50芯の基本芯数があり、他に同軸、高電流用コンタクトが入る特殊配列もあります。

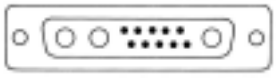


■高密度多芯D02シリーズ

D02シリーズにはD subコネクタと同一シェルサイズの中に約2倍のコンタクト数を有する高密度実装型コネクタです。



■特殊配列例（D＊M／D＊ML）



■ご注意

当カタログに掲載の結線機、コンタクト引抜工具等、工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。

圧接型

D subシリーズ

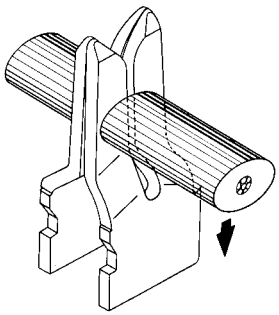
CONNECTORS

D※SPタイプ……21～27頁

このコネクタは、ケーブル被覆の剥離作業が不要。全芯数を同時に一括結線できるセルフピアシング方式の圧接型コネクタです。
JAE独自の4点接触構造なので、高信頼性をもたらすと共に大幅な結線作業の省力化を実現。D sub固有の1.38mmピッチの他、一般用の1.27mmピッチのフラットリボンケーブルにも適合し、片側ケーブル端に高密度実装用PSコネクタなどの接続もできます。
既存のD subコネクタ群と互換性があり豊富なD subコネクションシステムとして各種電子機器の幅広い実装に対応できます。

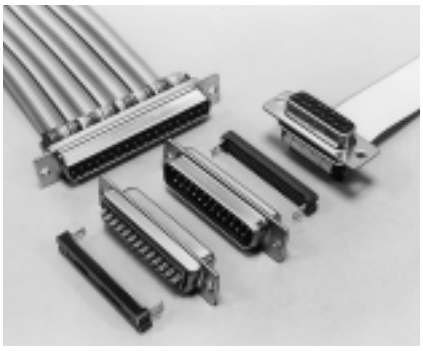
●セルフピアシング形状

小型圧接機の簡単な圧入操作により、ケーブルがコンタクトのU字溝に導かれ被覆が自動的に剥離されて、露出した導体が溝最深部に固定接続します。



圧接型コネクタ

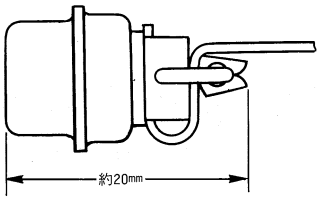
D※SPタイプ



特長

●圧接、セルフピアシング方式
フラットリボンケーブルを絶縁被覆むき等の前処理をすることなく、全芯数を同時に一括して、ワンタッチで結線できるセルフピアシング方式（21頁参照）の圧接型コネクタです。

●コンパクトな端末形状
全長約20mmの小型化、機器内高密度実装に最適なコンパクト設計です。



●圧接結線には専用工具をご使用ください。
圧接機及びカッタはコネクタとは別にご発注願います。（24頁参照）

●適用ケーブル、ケーブルハーネス工事
D sub固有の1.38mmピッチの他、一般的な1.27mmピッチケーブルも使用できます。また、D※SPタイプコネクタのケーブルハーネス工事も行います。（26～27頁参照）

●適用電線
ケーブルピッチ：1.27mm又は1.38mm
A.W.G.No.：#26～#28（撚線又は単線）
被覆厚：0.8～1mm

■ご注意
①当シリーズに掲載の結線機、工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。
②付属品ご使用の場合は、使用条件をご確認の上、ご使用下さい。

品名構成（ご発注品名）

DBSP-JB25PR

- **●特殊記号**
- **●コンタクト区分**：P…ピン　S…ソケット
- **●コンタクト配列（芯数）**：9、15、25、37
- **●適合電線**：A.W.G.#26～#28
- **●コネクタタイプ**：S P…圧接タイプ（SELF PIERCING）
- **●シェルサイズ**：E・A・B・C
- **●シリーズ名**

●コネクタ本体とストレインリリーフ（23頁参照）は別々にご発注願います。

◎コネクタの組合せ例
シェルサイズおよびコンタクト配列が同一で、コンタクト区分の異るコネクタ同士を組合せてご使用ください。
（例）DBSP-JB25PR（25芯ピン側）←→DBSP-JB25SR（25芯ソケット側）

一般仕様

●材料／仕上

構成部品	材　料	仕　上
シェル	鋼	亜鉛メッキ上3価クロメート処理
インシュレータ	ガラス入りPBT	UL94V-0 色相：黒色
コンタクト	銅合金	金メッキ
カバー	ガラス入りPBT	UL94V-0 色相：黒色
ガイドクリップ	ステンレス鋼	−

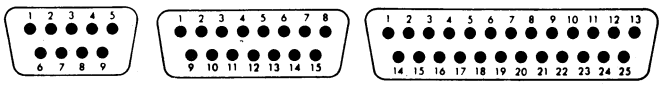
●電気的特性

定格電流	1A（1芯あたり）
耐電圧	AC600Vr.m.s（1分間）
絶縁抵抗	1000MΩ以上
接触抵抗	15mΩ以下
カバー保持力	98N（10kgf）以上

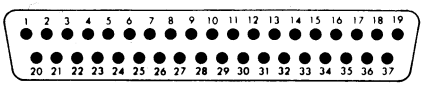
■コネクタ結線組立……24～25頁をご参照下さい。

コンタクト配列（芯数）

ピン側インサートを結合側から見た図です。

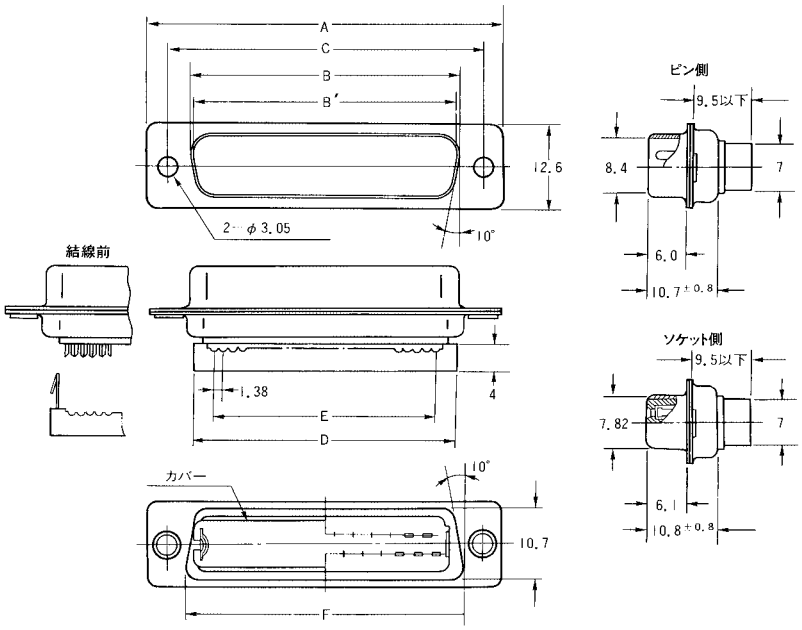


シェルサイズ	E	A	B
コンタクト配列（芯数）	9	15	25



シェルサイズ	C
コンタクト配列（芯数）	37

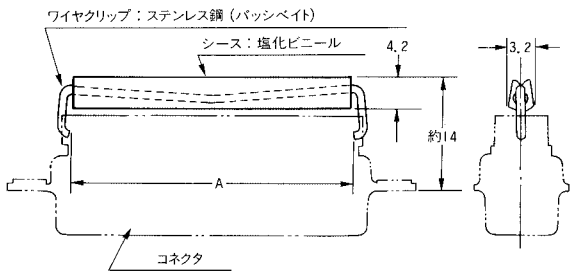
■D※SPタイプ・圧接型



（注）寸法Bはソケット側シェルの外寸法、B'はピン側シェルの内寸法を表わす。

芯数	品名		A ±0.5	B ±0.25	B' ±0.25	C ±0.13	D ±0.8	E ±0.25	F ±0.4
9	ピン	DESP-JB9PR	30.8	−	16.90	24.99	16.9	11.04	19.3
	ソケット	DESP-JB9SR	30.8	16.26	−	24.99	16.9	11.04	19.3
15	ピン	DASP-JB15PR	39.1	−	25.24	33.32	25.2	19.32	27.5
	ソケット	DASP-JB15SR	39.1	24.59	−	33.32	25.2	19.32	27.5
25	ピン	DBSP-JB25PR	53.0	−	39.01	47.04	39.0	33.12	41.3
	ソケット	DBSP-JB25SR	53.0	38.30	−	47.04	39.0	33.12	41.3
37	ピン	DCSP-JB37PR	69.3	−	55.47	63.50	55.6	49.68	57.7
	ソケット	DCSP-JB37SR	69.3	54.76	−	63.50	55.6	49.68	57.7

●ストレインリリーフ：D※SP-SR

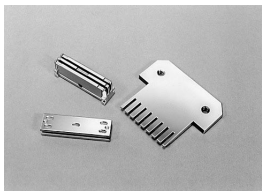


●D※SPタイプコネクタにリボンケーブルを結線した後に、ケーブルをはさみ込んで使用します。結線部を保護し、ケーブル固定ができます。
●ストレインリリーフはコネクタ本体とは別にご発注ください。
●ストレインリリーフのコネクタ本体への装着方法は25頁をご参照ください。

芯数	品名	A ±0.4	適合コネクタ
9	DESP-SR	13.7	DESP-JB9PR
			DESP-JB9SR
15	DASP-SR	22.0	DASP-JB15PR
			DASP-JB15SR
25	DBSP-SR	35.8	DBSP-JB25PR
			DBSP-JB25SR
37	DCSP-SR	52.4	DCSP-JB37PR
			DCSP-JB37SR

■D※SP用・圧接機及びカッター

●アタッチメント



●ケーブル端末処理用カッター
品名：CC-FRC-8
ケーブルの側面に対し、直角に切断する治具です。

■ご注意
当シリーズに掲載の結線機、工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。

●1.27mmピッチ用

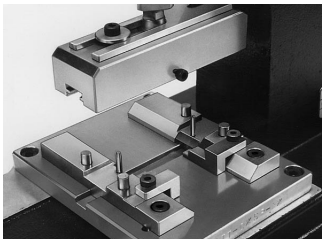
芯数	圧接機	アタッチメント	ケーブルカッタ
9	MT-DESP-4	700-04018-113	CC-D※SP-2
15	MT-DASP-4	700-04012-114	
25	MT-DBSP-4	700-04014-116	
37	MT-DCSP-4	700-04016-117	

●1.38mmピッチ用

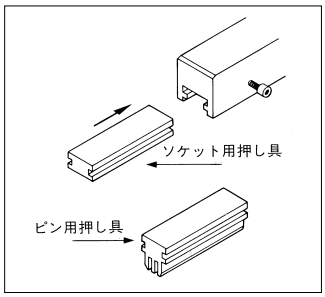
芯数	圧接機	アタッチメント
9	MT-DESP-3	700-04017-113
15	MT-DASP-3	700-04011-114
25	MT-DBSP-3	700-04013-116
37	MT-DCSP-3	700-04015-117

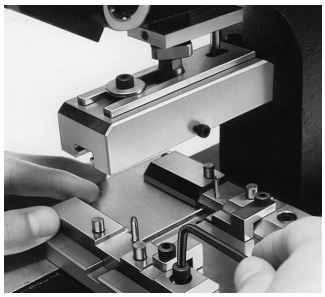
●この手動式圧接機には、次の部品が付属されます。
⑴指定芯数専用のアタッチメント（ピン用押し具、ソケット用押し具、但し1.27mmピッチの場合はケーブルストッパーが加わります）。
⑵下死点調整用スパナ
⑶六角レンチ
●この圧接機は、専用アタッチメント込みの一式としての場合と、本体とは別に各々芯数専用アタッチメントを個別にオーダーすることができます。他の芯数を結線したい場合は、その専用アタッチメントを交換する事で一台の圧接機で結線ができます。
●1.27mmピッチケーブルの場合は、圧接機の他にケーブルピッチ変換用のケーブルカッタ（CC-D※SP-2）が必要です。

1.38mmピッチケーブル用

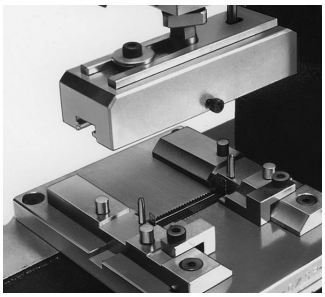


❶押し具の装着
コネクタがピン側かソケット側かにより、各々専用の押し具（アタッチメント）を予め押板部に装着します。
挿入溝を合わせて、手前より押し込み、サイドのネジで締めつけ固定します。



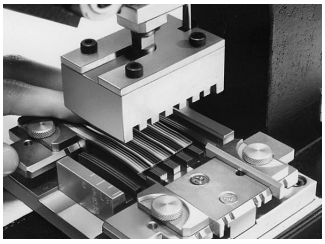


❷ケーブルガイドの位置決め
使用コネクタ（ケーブル）の芯数により、ガイドをセットします。
ロケーションプレート上の位置決め穴に、ガイドピンを挿入、穴は内側より9、15、25、37芯用になっています。
セット後、六角穴付ボルトで固定します。

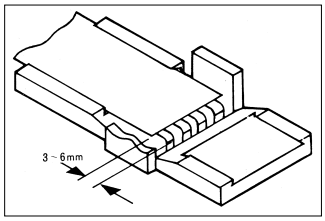


❸カバーインシュレータをセット
治具台の溝部にコネクタのカバーインシュレータをラッチ部を上にしてセットします。

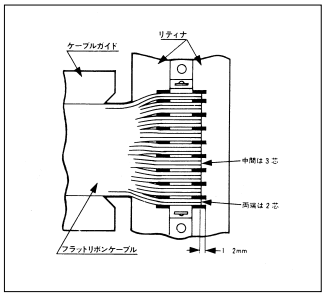
1.27mmピッチケーブル用



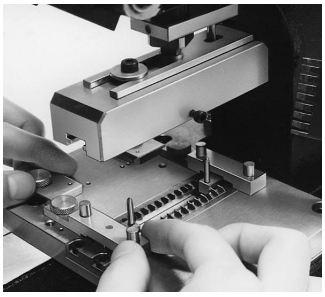
❶ケーブルの分岐（カッター）
ケーブルカッタを用いて、1.27mmピッチのケーブルのピッチ変換を行います。
治具台のケーブルガイドを芯数に合わせてセット。次にケーブルガイド溝に沿ってケーブルをセットし、カッタのレバーを手前に回転させると押板が下がり、ケーブル



が切り裂かれ分岐します。
ケーブル芯数及び結線位置により切裂く長さが異ります。付属のバックアップガイドの目盛を参考にして下さい。
●9、15、25、37芯
ケーブル端……約25mm
ケーブル中間…約37mm
●37芯
ケーブル端……約35mm
ケーブル中間…約65mm（ケーブルをずらし2度切裂きます）

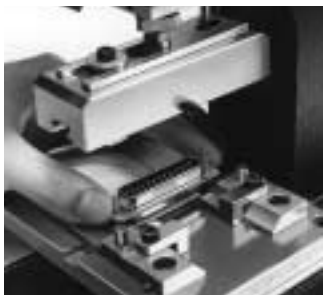


❷圧接機の押し具の装着（同上）
❸ケーブルガイドの位置決め
使用するケーブル芯数に合わせてケーブルガイドをセットします。
❹コネクタガイドの位置決め
使用コネクタの芯数に合わせてコネクタガイドをセットします。



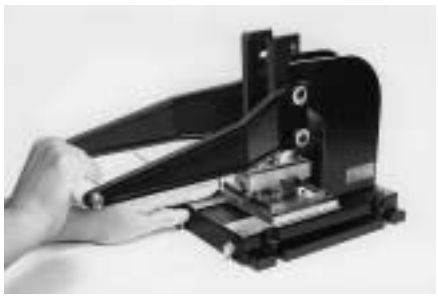
❺カバーインシュレータをセット（同上）
❻ケーブルのセット
分岐したケーブルを、ガイドに沿ってリティナ部にセットします。

❹ケーブルをセット
ケーブル端面に結線する場合は、予めケーブルストッパーを取付けて置きます。ケーブルを左側からガイドに沿って挿入（カバーインシュレータの上から）し、ストッパーにケーブル端面を突き当てます。



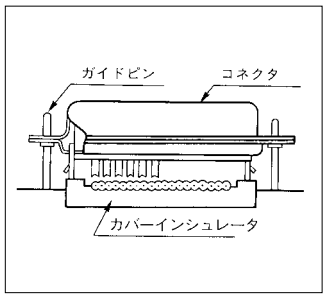
❺コネクタのセット
ケーブルの上から治具台のガイドピンに合わせて、結線部を下向きにしてコネクタをセット。この時、先にセットしたカバーインシュレータのラッチ部が、コネクタ側面のスリット穴に正しく挿入されている事を確認して下さい。

❻圧接…結線機のレバーを手前に下死点まで回転させると結線完了です。



※詳細につきましては別途取扱説明書をご参照ください。
MT-D※SP-3（圧接機）…取説番号 T704011
MT-D※SP-4（圧接機）…取説番号 T704012
CC-D※SP-2（カッター）…取説番号 T751004

❼ケーブル端の整列
ケーブルをセットした後、ケーブルストッパーで端面を整列させます。
左手でケーブルを押さえ、ケーブル端面を押しながら右手でケーブルストッパーを回転させ、定位置に整列させます。ストッパーは、元のA位置にかならず戻してください。

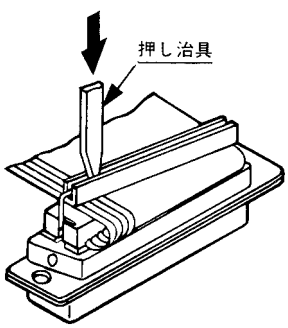


中間圧接の場合は、ストッパーを上にあげてください。

❽コネクタのセット（同上）

❾圧接作業（同上）

ストレインリリーフの装着方法



❶ストレインリリーフのクリップエッジの一方を、コネクタカバー部の挿入溝にはめ込みます。

❷クリップエッジの一方を挿入溝にはめ込んだ状態で、もう一方の方向にクリップを手で引き込みながら、クリップエッジを挿入ガイド部に仮挿入します。

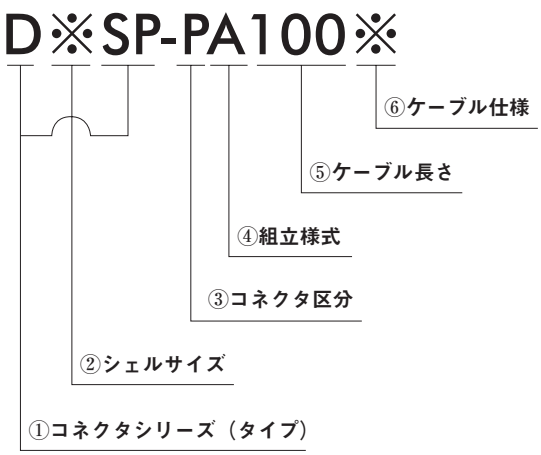
❸仮挿入後、ドライバー等の押し具（先端厚さ0.5～1mm）をクリップエッジの上から押し立て、パチンと音がして溝に装着するまで押しつけます。

■D※SPシリーズ・ケーブルアッセンブリ品

圧接結線式D※SPシリーズコネクタとフラットリボンケーブルのアッセンブリ標準品です。
この他、特殊工事も行いますので別途お問い合わせ下さい。

(注)ケーブルは、RoHS対応品を使用しております。ケーブルのRoHS規制対象有害物質含有率等の詳細仕様がご入用の際は、別途お問い合わせ下さい。

●種類と品名構成



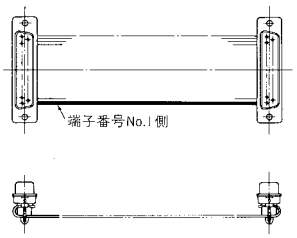
①シリーズ名（タイプ）：D subシリーズ圧接型
②シェルサイズ：E、A、B、C
③コネクタ区分：（下表参照）
P…ピン側コネクタ片端又は両端
S…ソケット側コネクタ片端又は両端
N…ピン側とソケット側コネクタ両端
④組立様式：ケーブルとコネクタの結線方向を示す。

記号	組立様式
A	ケーブル方向下向きの片端
B	ケーブル方向上向きの片端
AA	ケーブル方向両端とも下向き
AB	ケーブル方向下向きと上向き
AQ	ピン側ケーブル方向下向き、ソケット側ケーブル方向上向きの両端
BA	ピン側ケーブル方向上向き、ソケット側ケーブル方向下向きの両端
BB	ケーブル方向両端とも上向き

⑤ケーブル長さ：4cm以上1cm刻み
⑥ケーブル仕様：
X…1.27mmピッチ、グレーケーブル
Y…1.27mmピッチ、カラーケーブル
Z…1.38mmピッチ、グレーケーブル

（参考）品名例
イ．コネクタの種類…25芯（サイズB）
ロ．コネクタの区分…ピン側
ハ．組立様式……ケーブル両端結線で、結線方向は、片側はケーブル方向下向きに、片側は上向きに
ニ．ケーブル長さ……150cm
ホ．ケーブル仕様……1.27mmピッチ、カラーケーブル

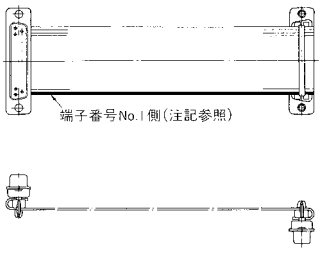
品名：DBSP-PAB150Y



コネクタ区分一覧表

ケーブル / 様式	X 1.27mm グレー	Y 1.27mm カラー	Z 1.38mm グレー	備　考
A	P・S	P・S	P・S	P：ピン側片端 S：ソケット側片端
B	P・S	P・S	P・S	
AA	—	P・S・N	P・S・N	P：ピン側両端 S：ソケット側両端 N：片端ピン側、片端ソケット側の両端
AB	—	P・S・N	P・S・N	
AQ	—	N	N	
BA	—	N	N	
BB	—	P・S・N	P・S・N	

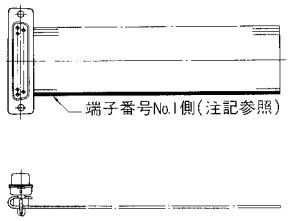
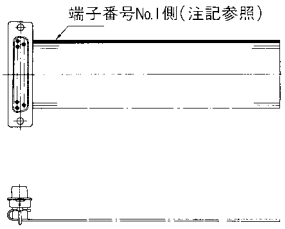
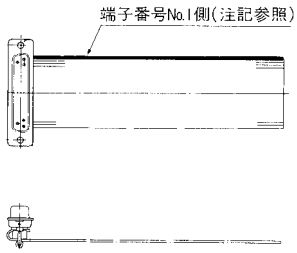
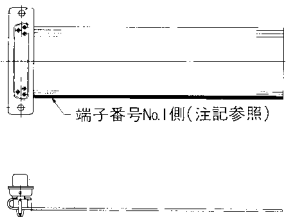
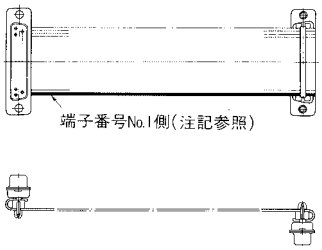
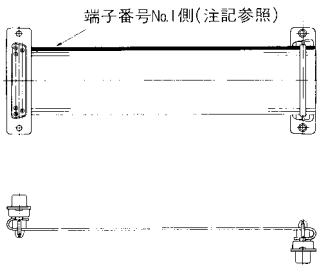
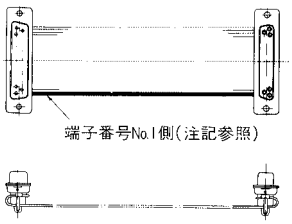
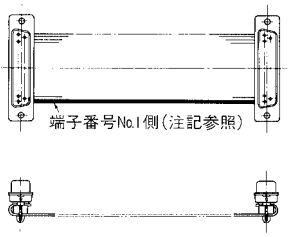
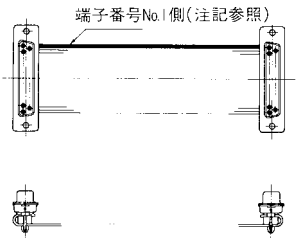
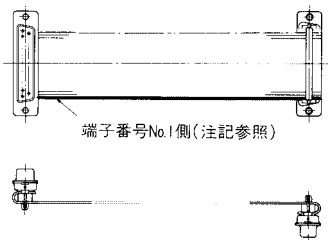
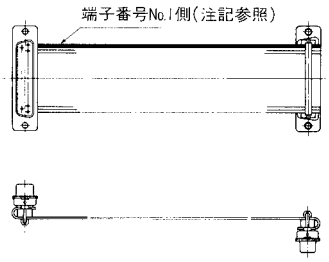
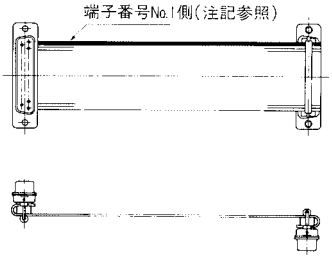
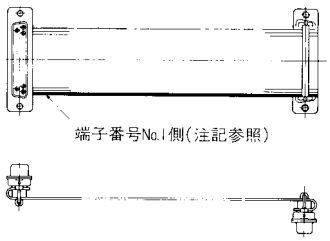
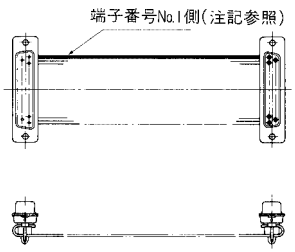
●組立様式

組立様式 / コネクタ区分	P（ピン側）	S（ソケット側）	N（ピン・ソケット両端）
AQ			

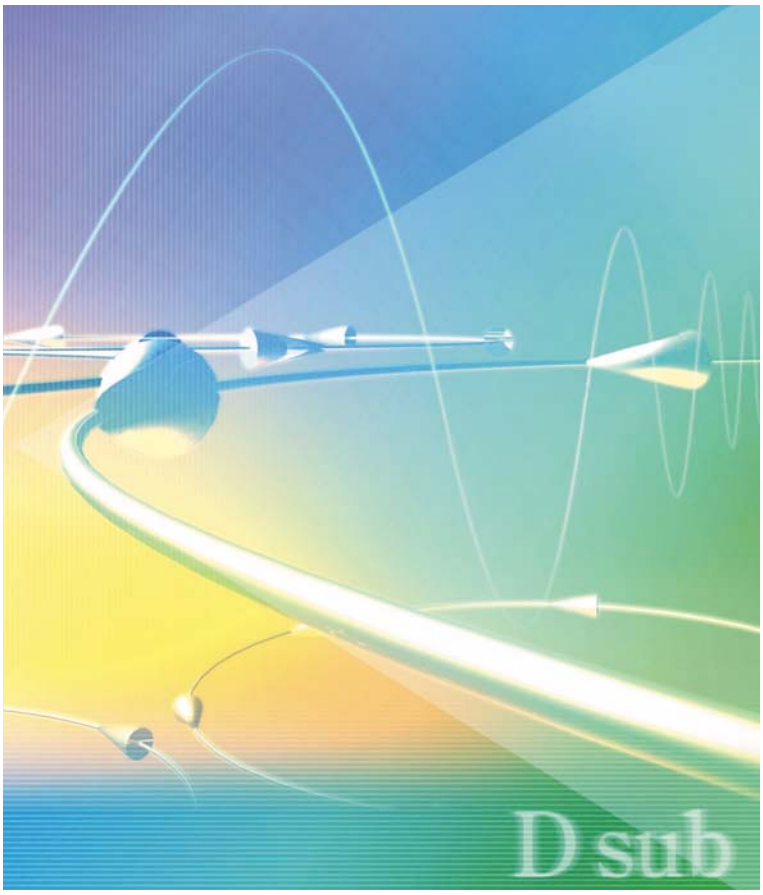
■ケーブルアッセンブリ

（注）端子番号No.1側を示す極性表示色
カラーケーブルの場合：茶色、グレーケーブルの場合：1.27mmピッチ…緑色、1.38mmピッチ…青色

●組立様式

組立様式 ＼ コネクタ区分	P（ピン側）	S（ソケット側）	N（ピン・ソケット両端）
A			
B			
AA			
AB			
BA			
BB			

D subシリーズ・小型角型コネクタ



ご注文に際してのお願い

①本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。
記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わしをお願いします。
②お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。
③本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

(1)ご相談いただく用途例

（イ）下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。
＊用途例：自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。
（ロ）下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合が有ります。
＊特定用途例：航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

(2)推奨用途例：電算機、事務機、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

日本航空電子工業 株式会社
〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19（青葉台石橋ビル）
ホームページ http://www.jae.co.jp

お問い合せは「カスタマサポートグループ」へ
TEL（03）3780-2717・2817 FAX（03）3770-3869

大阪支店・大阪市	TEL（06）6447-5255	FAX（06）6447-5276
中部支店・豊田市	TEL（0565）34-0600	FAX（0565）34-0840
仙台営業所・仙台市	TEL（022）225-8151	FAX（022）225-8059
宇都宮営業所・宇都宮市	TEL（028）637-8545	FAX（028）637-8546
静岡営業所・静岡市	TEL（054）283-0664	FAX（054）283-1993
福岡営業所・福岡市	TEL（092）262-1888	FAX（092）262-1750

コネクタ情報 http://jae-connectors.com

このカタログは再生紙および環境にやさしい植物油インキを使用しています。

本カタログ記載内容の無断転載を禁じます。